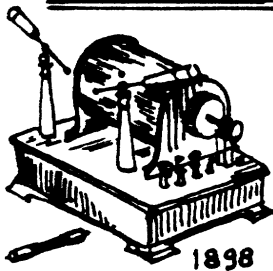


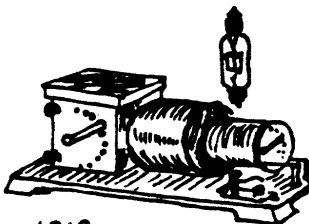
JAARGANG: 2 Sept '79 NR: 3

INHOUD

Radio Malabar A. Mulder	blz. 44
Reparatie en onderhoud van Radiokasten J. Stam	blz. 49
Het Neutrodyniseren C. Vermeulen	blz. 52
Radio uit oude Krante- knipsels	blz. 53
60 jaar omroep in Nederland	blz. 56
Een draaibare spoelhouder zelf maken	blz. 57
Algemene Ledenvergadering Najaars Ruilbeurs	blz. 59
Advertenties	blz. 60



1898

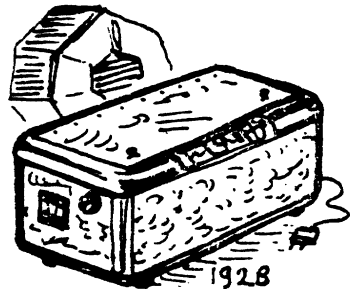
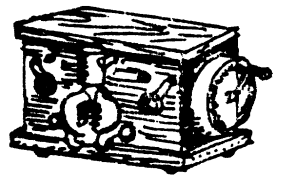


1918

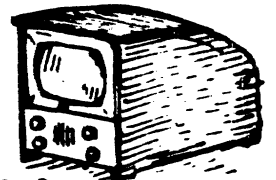


1938

1903.



1928



1948

RADIOHISTORISCH tijdschrift

OFFICIEEL

ORGAAN van

DE NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

REDACTIONEEL

Tijdschrift van de Nederlandse Vereniging voor Historische Radioapparatuur.
N.V.H.R.
 Vereniging voor geïnteresseerden in de geschiedenis van de radio en voor verzamelaars van historische objecten die hiermee verband houden.

Opgericht: 19 maart 1977

Contributie voor 1978: f 25.-
 Entreegeld: f 10.-

BESTUUR: M.F. van Donselaar, voorzitter
 J.G. van Dodevaerd, secretaris
 H.C. Water, penningmeester
 J. van Herksen)
 J. Jansen) leden
 C.E. Vermeulen)
 E.A. Wessels)

SECRETARIAAT: Naatsteeg 15, Rhenen.
 tel. 08376-3016

ALLE BETALINGEN: Penningmeester N.V.H.R.
 H.C. Water, Anna v. Saksenstr. 11,
 Maddingveen. tel. 01828-5605

POSTGIRO NUMMER: 3 7 3 3 8 0 5

TIJDSCHRIFT: verschijnt 4 à 5 maal per jaar

REDACTIE: E.A. Wessels, Hertogenlaan 154,
 Oosterhout, NB. tel. 01620-22377

ADVERTENTIES: H.C. Water.
 Voor leden per nummer 1 gratis
 advertentie van 3 à 4 regels.

TECHNISCHE COMMISSIE: C.E. Vermeulen, T. Verheyestraat 159,
 Schiedam. tel. 010-709918

BIBLIOTHEEK: M.F. van Donselaar, Vredebestaan 29,
 Jutphaas (Nieuwegein)

Nu de vakantieperiode weer achter ons ligt gaat ook de N.V.H.R. weer op volle toeren draaien. Het derde nummer van ons blad ligt weer voor U. Naast een vervolg op artikelen uit de vorige afleveringen treft U een nieuwe bijdrage aan van onze Technische Commissie over een zo belangrijk onderwerp als Neutrodynering, een recept voor het zelf vervaardigen van een beweegbare spoelhouder en een herdenkingsartikel naar aanleiding van het zestigjarig jubileum van de Omroep in Nederland en de wereld. Copy blijft echter nog steeds welkom, vooral wanneer zij gaat over Uw ervaringen bij het restaureren of reconstrueren van oude toestellen of onderdelen daarvan. In de komende nummers zullen wij beginnen met de publicatie van een serie over de Radiobuis en wat daarbij aan problemen kan voorkomen.

De Redactie.

AGENDA

Op de Agenda staan enkele voor onze vereniging belangrijke gebeurtenissen. Als eerste zijn daar de Algemene Ledenvergadering en de Najaars Ruilbeurs. Beide vinden plaats op zaterdag 20 oktober in het Bistro-Restaurant „De Klomp” te Veenendaal. Te Emmen wordt met een Tentoonstelling herdacht dat de gloeilamp dit jaar 100 jaar geleden is uitgevonden. Dit gebeuren vindt plaats van 3 tot en met 12 november. Wij raden U aan om rond 6 november met meer dan gewone aandacht radio, televisie en dagblad te volgen vanwege het zestigjarig jubileum van de Omroep in Nederland.

STATUTEN EN HUISHOUELIJK REGLEMENT

+++++

Tegelijk met dit nummer van ons blad ontvangt U een exemplaar van de statuten, het huishoudelijk reglement en een bijgewerkte ledenlijst.



- Radio - Malabar. -

Het levenswerk van dr. ir. C.J. de Groot.

4

De laatste beïnvloede het rooster van de twee modulatorlampen, die parallel aan de zendlampen geschakeld waren, waarna deze weer de zendlampen beïnvloedden (anode-modulatie). Hoewel plaatselijke bespreking ook mogelijk was, werd A.N.H. in bedrijf via telefoonlijnen vanuit de studio te Bandoeng besproken, terwijl de mogelijkheid gegeven was, vandaar uit lijnverbindingen tot stand te brengen en doorverbindingen te geven met elk willekeurig telefoontoestel op Java en Madoera.

Deze eerste kortegolfzender, die in de directe nabijheid van de grote boog- en machinezender stond opgesteld, was in eigen werkplaats vervaardigd.

Er zal nu een resumé volgen van wat gedurende de jaren 1917 tot eind 1927 op Malabar tot stand kwam.

1917-1920 Ontvang en zendproeven met een 100 kW boogzender, waarbij verbinding met Europa tot stand werd gebracht, hoewel slechts eenzijdig.

1921-1923 Monteren van de 2400 kW boogzender en in bedrijfstelling ervan medio 1923.
Verbindingen Indië-Nederland over en weer en Indië-Amerika.

1924-1926 Grote boog- en machinezender in geregeld telegrafie bedrijf. Beschikbaar drie 200 KW bogen. Af en toe voor ongeregeld bedrijf voor korte verbindingen. Het verkeer had zich intussen, behalve tot Europa en Amerika, uitgebreid tot alle omliggende landen w.o. Saigon Philippijnen en Bangkok en schepen op zee. De boogzender diende daarbij voor het Europees en Amerikaans verkeer, en de machinezender in hoofdzaak voor omliggende landen.

1927 Kortegolfzender in bedrijf gekomen voor telegrafie en telefonie, waarna de telegrafische verbinding met Europa beduidend was vooruit gegaan, aangezien met de kortegolfzender een veel langere verbinding mogelijk bleek, dan met de langegolfzenders, waarmee men zich gedurende de Europese zomertijd dikwijls met een 4 a 6 uren verbinding tevreden moest stellen.

Bij dit laatste zij nog opgemerkt dat in tegenstelling met de lange golfverbinding Indië-Europa, het verkeer op de langegolf van 15,6 km met Amerika vrijwel gedurende het gehele etmaal verzekerd was. Nu dit alles tot stand gekomen was, kon men aan verdere uitbreiding en modernisering van kortegolfzenders in het bijzonder, waarmee sedert 1926/1927 een nieuwe communicatie-mogelijkheid op radio-technisch gebied geopend werd, worden voortgegaan.

"Toen, al moge er physisch veel zijn aan te merken geweest op mijne, op tropen-empirie gebouwde theorieën, sinds de kortegolf resultaten viert de vrije ruimtestraal weer hoogtij"

dr. C.J. de Groot.

Uit een door dr. de Groot gehouden voordracht, voor het koninklijk instituut van ingenieurs, gehouden in 1924 te Delft, bleek uit zijn betoog dat hij nog steeds de voorkeur gaf aan lange golfverbindingen. Op Malabar werd in 1926 nog een aanvang genomen met de bouw van een tweede reusachtige Poulsen booglampzender voor reserve, doch deze werd niet voltooid.

Het radio=laboratorium te Bandoeng was in 1925 begonnen met het vervaardigen van een korte golfzender, die tot aan de antipode werd gehoord, deze zender opereerde met de roeletters A.N.E.

Dr. de Groot besloot, zoals eerder is vermeld om ook op dit nog nieuwe terrein, een korte golfzender voor telefontie en telegrafie te vervaardigen, waarin hij slaagde! Een van zijn assistenten¹⁾, was met verlof in Nederland en kon maar moeilijk geloven wat zijn chef op Malabar tot stand had gebracht.

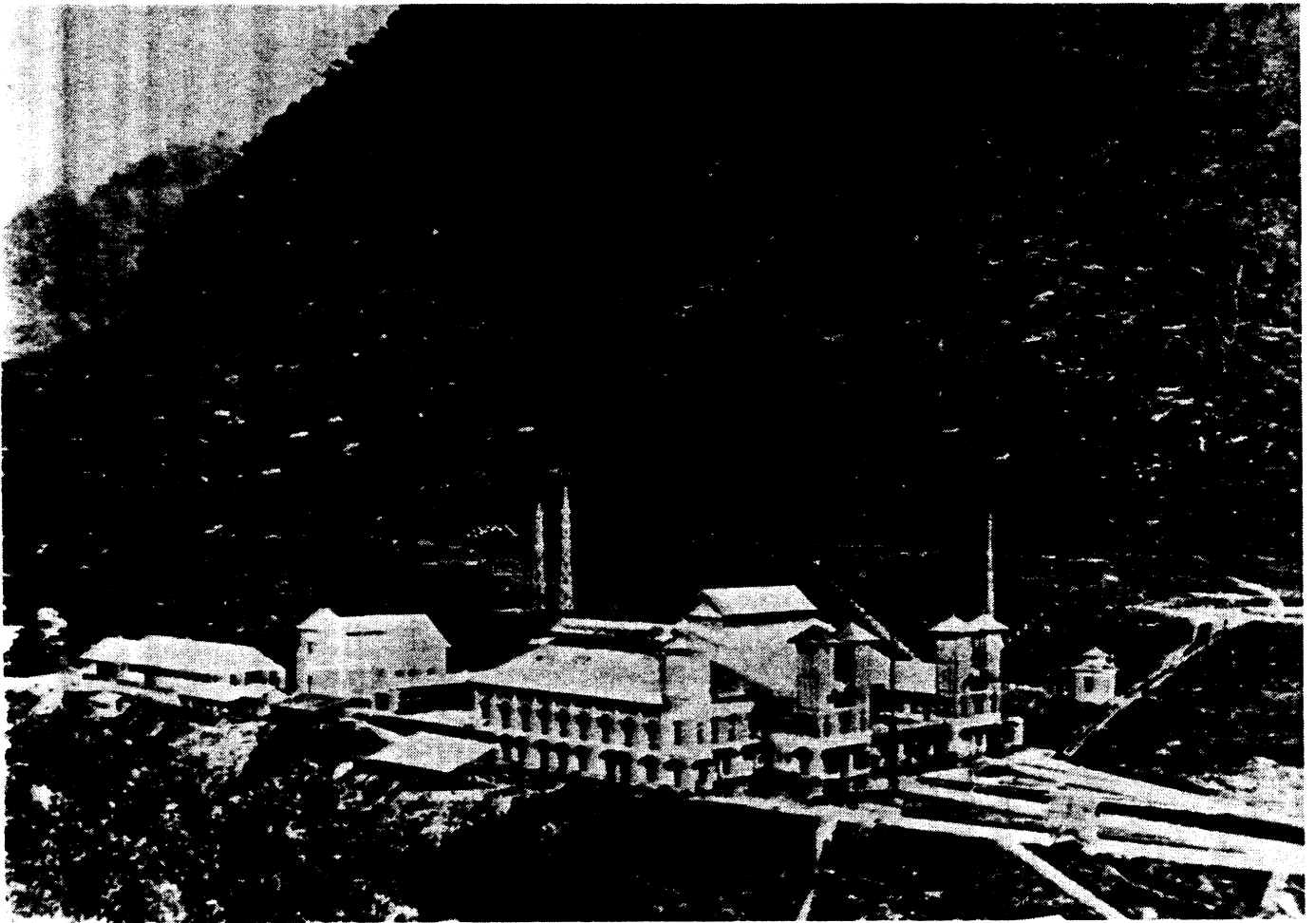
De kranten bevestigden op 28 mei 1927 de ontvangst van A.N.H.

HALLO HOLLAND!

De N. R. Crt. van 28 Mei l.l. bracht ons de heugelijke tijding, dat de stem van dr. ir. C. J. DE GROOT, leider van den radio-dienst te Bandoeng, voor de eerste maal te Wassenaar gehoord werd, dank zij **de kortegolf.**

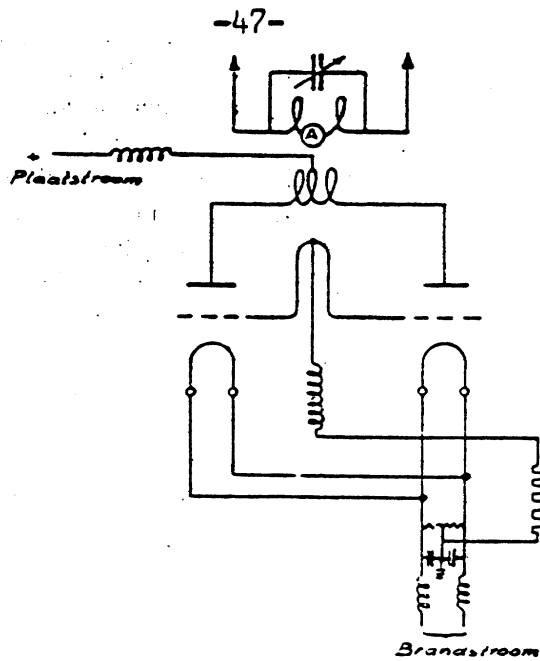
¹⁾ K. Dijkstra was assistent van dr. de Groot en dertig jaar in dienst bij "Radio-Malabar!"

Achter elke uiting van menselijk kunnen vinden wij het vernuft, waar aan de idee ontsproot en de hand die de idee tot uitvoering, tot verwerking wist te brengen. Doch niet slechts in de enge kring der Indische landsgrenzen had de faam zijn roem verkondigd, over de gehele wereld werd hij erkend als een kundig zoeker, en een gelukkige oplosser van radio-problemen. Waar zulke krachten verenigd waren in één man, is het begrijpelijk dat onder zijn leiding iets groots kon groeien.

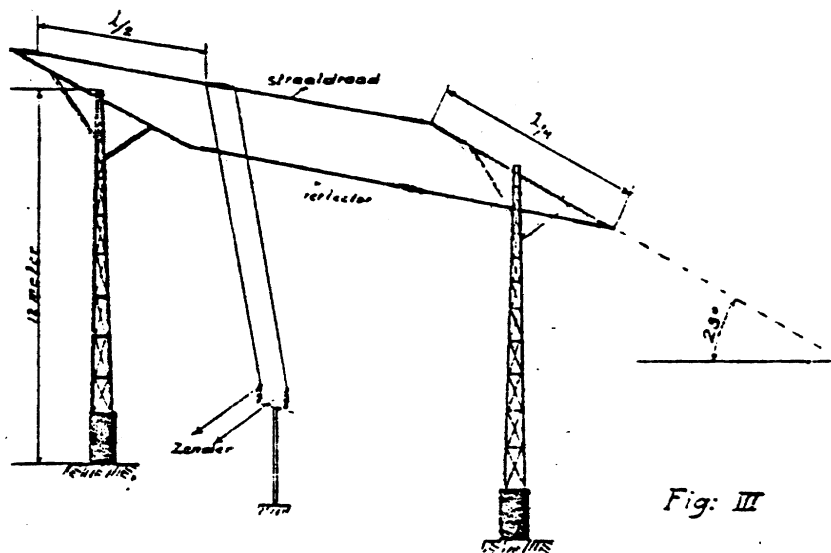


P.K.X.

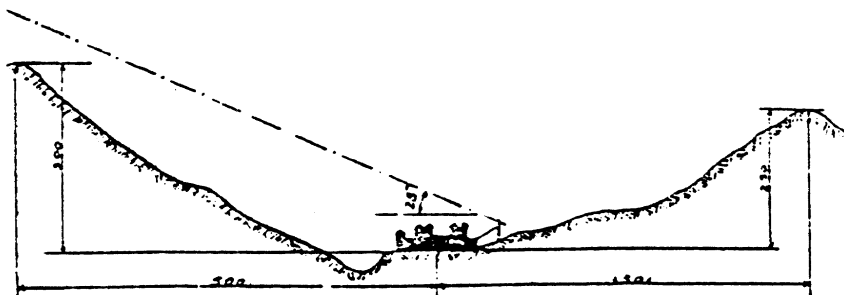
Het Malabar-radiostation, gezien vanaf de linker berghelling aan de achterzijde is de afspanmast met de oplopende antenne draden nog net zichtbaar, in het front van het gebouw, en aan de rechterzijde staan de korte golfantennes.



Schakelschema van de korte-golfzender A.N.H. golflengte 16.8 mtr



De dipool-antenne was opgesteld onder een hoek van ca 30 °



De antenne straalde over de bergrug via de Heaviside-laag naar San Francisco over een afstand van 14000 km.

Helaas heeft dr de Groot het einde van de beschreven tienjarige periode niet mogen beleven, op weg naar Washington om voor de Nederlands Indische telegraafdienst voorstellen te doen, op de daar te houden conferentie medio 1927, kwam deze bekwame radio-expert a/b van de "Jan Pietersz. Coen" op 1 augustus 1927 te overlijden.

ooooo

Literatuur:

Malabar-Radio van D.C. Noppen Radio-Nieuws 1 maart 1930.

Kortegolfervaringen van D.C. Noppen R + N Inov. 1929.

Alsmede enige fragmenten uit "De Ingenieur", te weten
van 30 december 1916
van 1921 blz. 852/853
van 1922 blz. 627

De gehele jaargang R + N 1923 (Holland Indië verbinding).

Tekening bergantenne K. Dijkstra (Radio-Malabar) archief P.T.T.

Foto v/h zendstation K. Dijkstra ,, ,, ,, ,, .

Amateur en vakman van dr C.J. de Groot (ged. boek N.V.V.R. 1926).

Proefschrift "Radio-telegrafie in de tropen" dr C.J. de Groot.

"The eliminations of strays" dr C.J. de Groot.

Naschrift:

Op 5 juni 1979 was het zestig jaar geleden dat dr de Groot Indië verbond met Nederland, via een radio-telegrafische weg, alhoewel eenzijdig, een daad van grote betekenis! Waarbij een afstand van 11.410 km overbrugd werd, en dat was alleen mogelijk wanneer het gehele traject in het duister gehuld was. De gekozen golflengte was 15.700 mtr ca 19 kHz.

We willen nog even terugblikken, op de aanvang van de 21 ste stelling: ~~verbonden~~ op 5 juni 1916.

'Een radioverbinding van Nederland met hare Koloniën zonder gebruikmaking van tussen-stations is een politieke noodzakelijkheid en technisch uitvoerbaar'.

En thans;

Een radio-verbinding van Nederland en zuid oost Azië... met gebruikmaking van een tussen-station (sateliet) is een politieke en economische noodzakelijkheid, en technisch reeds enkele jaren bewezen!

Wie had dit in 1916 durven voorspellen!

juli 1979

A. Mulder
pepidz

- - - - -

door J. Stam

3e aflevering

In de vorige aflevering ben ik uitvoerig ingegaan op de techniek van het aangieten van polyester.

Deze aflevering wordt voortgezet met de afwerking van de gerepareerde plek en wat verder aan de kast gedaan kan worden.

b. Het repareren van breuken en aangieten van afgestoten hoeken (vervolg)

Allereerst worden de lijmklemmen afgenomen en het bodempje verwijderd. Het resultaat is nu meteen zichtbaar.

Als er n.l. geen lucht onder het eerste aangebrachte glasvezelmatje is achter gebleven, zal het oppervlak spiegelglad zijn, behalve dan op de breukrand waar het polyesterhars de kans gehad heeft tussen de rand "door te kruipen".

Dit overtollig materiaal wordt met een waterproef schuurpapier nr.400 nat weg geschuurd totdat breukvlak volkomen vlak is.

Met polijstpapier, gedrenkt in water, of met een papje polijstpasta worden alle verdere oneffenheden gepolijst.

Rest ons tot slot het aangestorte deel in één lijn te brengen met de kastrand. Daartoe wordt zowel aan de boven- als aan de onderkant van het gerepareerde vlak een stevig latje geklemd door middel van 2 lijmklemmen.

Het overtollige materiaal, dat tussen de latjes uitsteekt kan nu d.m.v. fijn schuurpapier nr.280 tot 340 worden weg geschuurd, zodat de rand van de gerepareerde plek precies in het verlengde van de kast is gekomen.

Als u deze "operatie" tot een goed einde hebt gebracht kunt u terecht trots zijn op uw geleverde prestatie!

c. Aangieten van afgebroken bevestigingsnokken.

Het komt nogal eens voor, dat bevestigingsnokken waaraan het achterschot wordt vast geschroefd door geforceerd aanschroeven zijn afgebroken.

Indien men deze nok(ken) wil repareren is het noodzakelijk een malletje te maken, dat (ongeveer) dezelfde vorm heeft als de oorspronkelijke nok.

Gedacht kan worden aan een blokje hout, waarin een uitsparing wordt gevijld die deze vorm heeft. Ook een doorgezaagd pijpstukje zou daarvoor kunnen dienen.

Omdat hier geen vezelmatjes gebruikt kunnen worden om de lagen op te bouwen, terwijl toch een wapening nodig is, moet de vezel versnipperd door de polyester worden gemengd.

Om later, na de reparatie het lossen van het malletje te vergemakkelijken, wordt ook deze met wat was of vaseline ingesmeerd.

Als we het geluk hebben, dat in de afgebroken nok nog wat draad is achtergebleven, schroeven we alvast het moerboutje in. Dit boutje dient dan eerst weer dun met vaseline ingesmeerd te zijn om hechting van het hars te voorkomen.

Daarna kan met het opvullen van de opening tussen malletje en boutje worden begonnen.

Met de platte kant van een schroevendraaier het materiaal naar binnen brengen tot het malletje tot aan de kastrand geheel is opgevuld. Daarna het geheel 24 uur laten drogen. Na doorharding kan het malletje gemakkelijk worden weg genomen en het boutje uit de nok worden geschroefd.

De zeer serieuzen onder ons zullen misschien ook de vezelrestjes, nog zichtbaar aan de oppervlakte, weg gewerkt willen hebben.



Fig.2

Welnu, dat kan natuurlijk door opnieuw een kleine hoeveelheid polyesterhars op kleur aan te maken en met een kwast op de nok aan te brengen. Het nieuwe laagje zal de vezelrestjes volkomen afdekken. Obk het nokje kan glad worden afgewerkt door meteen een stukje aluminiumfolie over de nok te vouwen en met de vinger glad uit te strijken.

De folie kan meteen worden weg genomen, waarna het afdeklaagje opnieuw moet uitharden.

Als geen rest van schroefdraad aanwezig was om van te voren een boutje aan te brengen, moet achteraf het schroefgat worden geboord. Voor een passend schroefgat een 1 mm dunner boortje gebruiken en met behulp van een verwarmd (niet rood-gloeiend) boutje opnieuw de draad tappen.

d. Verwijderen van krassen en vlekken

Met name in de Philite kasten kunnen verweringsplekken voorkomen, omdat het apparaat te langdurig in een vochtige ruimte heeft gestaan. De mogelijkheid is reëel aanwezig de vlekken uit het materiaal te verwijderen. Het chassis en alle demonteerbare delen worden uit de kast genomen en begonnen wordt de plek waarin de verwerking voorkomt met waterproef schuurpapier nr.360 onder toevoeging van zeepwater te schuren.

Dit schuren in draaiende bewegingen uitvoeren en geen kracht uitoefenen. Nadat de verwerking nagenoeg verdwenen is, het werk met een nog fijner waterproef schuurpapier nr.400 voort zetten tot de verwerking is verdwenen. Na de plek van afslijpsel ontdaan te hebben het vlak polijsten met een fijne schuurpasta tot een glanzend vlak.

Voor het verkrijgen van een gelijkmatige en glanzend oppervlak wordt de gehele kast met een donkerbruine schoenpasta (de zachte, uit het glazen potje) met draaiende beweging ingesmeerd en met een borstel opgepoetst.

Tot slot wordt de kast met een wollen schone doek opgewreven tot de kast niet meer afgeeft.

3. METALEN KASTEN

In dit hoofdstukje zal niet zozeer de reparatie van radiokasten dan wel andere "blikken behuizingen" zoals kastjes van meetinstrumenten en plaatsspanningsapparaten (nr.372) onder de loupe worden genomen.

Zo is het bijvoorbeeld nauwelijks mogelijk een beschadigde Philips 2534 (het broodtrommeltje) opnieuw van een verfje te voorzien zonder de oorspronkelijke structuur geweld aan te doen.

Het spuit- en droogprocedé dat destijds fabrieksmatig werd toegepast maakt het niet mogelijk een gelijk effect na te bootsen. Het geheel kan beter worden gelaten zoals het is, hoogstens kan met wat kruipolie op fijn staalwol wat hardnekkige roestplekken worden weg gewerkt.

De bijvoorbeeld met rimpellak bespoten behuizingen, zoals de Philips PSA 372, de Philoscope, de Phonometer enz. enz. laten zich uitstekend opknappen.

De algemene toestand van de behuizing bepaald echter, welke werkwijze het beste gevolgd kan worden.

Blijkt de behuizing rondom niet kaal of geroest, dan verdient het aanbeveling een nieuwe dunne laag over de bestaande laag aan te brengen. Alle demonteerbare onderdelen, zoals bodem, typeplaatjes enz. worden verwijderd en wordt de behuizing met een ontvettende zeepsop afgeboend.

Na droging worden eventuele putjes en deuken op een klosje hout met een hamertje uit getikt. Het geheel wordt daarna met zeer verdund zwart Satijn glans over geschilderd.

Door de verf zo dun mogelijk op te brengen (zwart dekt goed) blijft de rimpelstructuur van de onderlaag bewaard.

Na droging kan het typeplaatje opnieuw worden aangebracht, waarvoor kleine M2-boutjes kunnen worden gebruikt. De te lange boutjes kunnen aan de binnenkant met een zijsnijtang worden afgeknipt.

Indien het kastje in zo'n slechte staat is, dat de oude verflaag niet bruikbaar meer is om de oorspronkelijke structuur te behouden, dan moeten we niet schromen het geheel opnieuw te gaan spuiten.

De oude verflaag wordt met waterproef schuurpapier opgeschuurd, waarbij vooral de roestplekken tot op het blanke blik moet worden weg geschuurd. Zouden er n.l. sporen roest achterblijven, dan zou u na een aantal maanden tot de onaangename ontdekking komen dat al uw moeite en kosten voor niets zijn geweest.

Nadat het geschuurde kastje is afgewassen en gedroogd kunnen we spuiten beginnen.

Bij de gesorteerde verfsaken is meestal wel één van de merken Wrinkle Finish zwart van European Aerosols of VHT Spray Enamel zwart verkrijgbaar.

Voor een goed resultaat mag de temperatuur beslist niet beneden 20°C zijn. Is de temperatuur lager, dan wordt het rimpel-effect niet bereikt.

Het kastje wordt op enkele dunne latjes gezet, zodat ook de onderkant goed kan worden gespoten.

Aanbeveling verdient het alvorens met spuiten te beginnen de omgeving rondom kastje met kranten af te dekken en zo mogelijk ook in verticale richting de omgeving af te schermen.

Ook nu weer de gebruiksaanwijzing stipt opvolgen, d.w.z. bus grondig schudden, zeker 1 á 2 minuten, zodat de glazen knikkers in de bus vrij rondtollen.

Bij het spuiten een afstand aanhouden van zeker 30 á 40 cm en de eerste "spuitstoot" op de verticale krant loslaten en zonder het spuiten te onderbreken op het kastje overgaan.

Een spuitbus heeft n.l. vaak de onhebbelijkheid al sputterende te starten, waarbij geen nevel maar druppeltjes op het werkstuk terecht komen en we moeten ook nu proberen krachttermen te vermijden....

Breng in een niet te snelle heen-en-weer gaande beweging een dunne laag op, werkend van links naar rechts en van boven naar beneden. Meestal laat de ruimte het wel toe om onmiddellijk daarop ook de zijvlakjes mee te nemen en zodra dit gebeurd is wordt het geheel gedraaid, waarbij ook de stokjes, waarop het werkstukje werd gezet, opnieuw dienen bewijzen, want het geheel is nog nat en kwetsbaar.

Na het spuiten van het achterwandje moet enige minuten (3 á 4) worden gewacht om de tweede laag aan te brengen.

Opnieuw de eerste spuitstoot loslaten op de krant en opnieuw een laagje opbouwen van boven naar beneden. Hierna het geheel rustig laten drogen bij minimaal 24°C. Het resultaat wordt mooier, als geforceerd kan worden gedroogd n.l. door het werkstukje onder een warme lamp te zetten of met een electr. kachelteje te bestralen. Het effect is n.l. gelijkmatiger, omdat men af en toe kan corrigeren d.w.z. het vlak dat wat minder "rimpelt" kan door verplaatsen van de warmtebron extra worden verwarmd, waardoor het effect wordt gestimuleerd.

Het rimpel-effect is mede afhankelijk van de dikte van de opgebrachte lagen. Is de eerste laag wat dikker opgebracht dan de 2e laag dan wordt een wat grover effect bereikt. Was de eerste laag juist wat spaarzaam opgebracht dan is ook de rimpel-structuur fijner. Het effect is dus wel degelijk naar eigen wens te beïnvloeden. Vergeet niet na het spuiten de verfrest uit de spuitmond weg te spuiten door de bus even op ze'n kop te houden, anders is uw bus voor een volgende spuitbeurt onbruikbaar!

Het resultaat mag er zijn, want in mijn verzameling zijn met dit procédé verscheidene kastjes opgeknaapt op een wijze die niet van een origineel te onderscheiden is.

In de 4e en tevens laatste aflevering zal een reparatie-voorbeeld worden gegeven van een metalen ombouw van een Philips communicatie-ontvanger en nader worden ingegaan op het regelmatig onderhoud van gerevideerde apparatuur.

HET NEUTRODYNISEREN IN HET ALGEMEEN EN VAN DE TELEFUNKEN 9
IN HET BIJZONDER

=====

Over de bijna vergeten kunst van het neutrodyniseren van toestellen met triode hoogfrequenttrappen bestaan enkele misverstanden die eerst uit de weg geruimd moeten worden. Het betekent bijvoorbeeld niet het simpelweg genereervrij maken van een apparaat. Ongewenste en dus verkeerde koppelingen tussen spoelen en slecht uitgevoerde verbindingen tussen opeenvolgende kringen worden door neutrodyniseren niet verbeterd of ongedaan gemaakt. Zulke fouten moeten eerst worden opgespoord en opgeheven. Vanzelfsprekend is deze mogelijkheid eerder aanwezig bij zelfbouwapparaten dan bij fabriekstoestellen. Daarom zal hier verder worden gesproken over het neutrodyniseren in het algemeen en van de Telefunken 9 in het bijzonder. Toestellen met honingraatspoelen zijn toch al niet zonder meer te neutrodyniseren zonder veranderingen in het schema en het gebruik van afgetakte spoelen of van extra spoelen.

Wat is nu in feite dit hoogfrequent zelfgenereren? In de eerste plaats mag het niet worden verward met het genereren door verkeerd gebruik van de terugkoppeling of, ook bij fabrieksapparatuur, minder goede contacten tussen aansluitdraden en of spoelbussen.

Als al deze mogelijkheden uitgeschakeld zijn blijft er nog maar een mogelijkheid over, die roet in het eten kan gooien, namelijk de gebruikte h.f.-lamp! Zomaar de ene h.f.-triode vervangen door een andere is niet mogelijk. Wie een aantal lampen al experimenterend op hun h.f.-kwaliteiten toetst komt tot verkeerde conclusies, als hij niet tegelijk de neutrodyncondensator opnieuw instelt.

Dat hier de rooster-plaat capaciteit en dus de koppeling de boosdoener is zal vrijwel iedereen bekend zijn. Die koppeling werkt als terug- en dus meekoppeling. Maar dan een terugkoppeling binnen in de lamp. Een tegenkoppeling buiten de lamp zou dit verschijnsel dan kunnen neutraliseren. Al vroeg heeft men ingezien dat dit inderdaad mogelijk is.

Een eenvoudige methode is bijvoorbeeld het splitsen van de koppelspoel in de plaatkring in twee gelijke delen. De middenaftakking wordt verbonden met de voedingsspanning en aan de beide uiteinden ontstaan dus trillingen die met elkaar in tegenfase zijn. Voert men nu de spanningen aan de onderzijde van deze spoel via een kleine condensator terug naar het rooster dan is de neutrodynisering een feit.

Nu de praktijk aan de hand van de Telefunken 9.

Doof de eerste h.f.-lamp, bijvoorbeeld door de gloeidraadaansluiting los te nemen of door een gloeidraadpen te isoleren met een stukje papier (als de lamp wat ruïm in de voet past). Men kan haar ook vervangen door een vrijwel dode lamp van hetzelfde merk en type, waarvan dan een pen wordt afgeknipt. Gebruik in geen geval een lamp met doorgebrande gloeidraad want dat wijzigt de capaciteiten binnen in de lamp. Wie echter het uiterste eruit wil halen moet wel neutrodyniseren met de lamp die hij gaat gebruiken.

Let op! De beide neutrodons zitten vlak naast de tweede en de derde spoelbus vanaf links en wel tegen de achterwand. De twee andere voor de bussen zijn bijstelcondensatoren die met rust moeten worden gelaten. Zoek nu in het middelste afstembereik een sterk station met zover mogelijk uitgedraaide afstemcondensators. Deze beide laatste voorwaarden zijn nodig om een zo goed mogelijke werking over alle afstembereiken te verkrijgen. Verstel nu de eerste neutrodon tot een duidelijk minimum is verkregen. Een totaal verdwijnen is niet mogelijk omdat plaat- en roosterspoel tussen eerste en tweede lamp ook een bepaalde capaciteit ten opzichte van elkaar hebben. Herhaal deze procedure met de tweede lamp en haar neutrodon. Het is niet altijd mogelijk om in het begin van het tweede afstembereik een station te vinden dat sterk genoeg is. Door Telefunken zelf wordt dan een andere mogelijkheid aanbevolen, n.l.

genererend op een draaggolf, dus door middel van de terugkoppeling. De resultaten zijn echter beslist minder goed dan niet-genererend. Maar ook in dit geval: kies een station aan het begin van het middelste afstembereik. Stel met de terugkoppeling een draaglijke fluittoon in.

Opmerking! Het is duidelijk dat het opzoeken van deze sterke zender of het instellen op een draaggolf moet gebeuren voordat met de eigenlijke werkzaamheden wordt begonnen. Dit wellicht ten overvloede.

Dan met de beide condensatorfijninstellingen aan de voorzijde van het apparaat op maximum geluidsterkte regelen. Hierna de procedure geheel herhalen met de eerste h.f.-lamp. Ook nu moet worden getracht met de neutrodyncondensator een zo zwak mogelijke toon te bereiken. In geen geval mag met de schroevendraaier bij het instellen druk worden uitgeoefend. Nu de gloeidraadaansluiting van deze eerste h.f.-lamp herstellen, ofwel de te gebruiken goede lamp in het toestel plaatsen en in bedrijf stellen. In ieder geval mag nu niet meer aan de eerste neutrodyncondensator worden gedraaid. Vervolgens komt nogmaals de tweede h.f.-lamp aan de beurt.

Een controle op de juiste uitvoering gebeurt als volgt. Wanneer de neutrodynisering in orde is mag een opzettelijk door middel van de terugkoppeling veroorzaakte fluittoon wel enigszins in toonhoogte veranderen als de fijnregelcondensatorinstelschuifregelaars aan de voorzijde heen en weer worden bewogen. Het mag evenwel niet zo zijn dat die toon bijna het gehele toonscala doorloopt. Wanneer het werk erg slecht is gedaan kan men zonder de afstemtrommel te verdraaien uitsluitend met het rechterschuifje verscheidene zenders hoorbaar maken, d.w.z. men hoort de draaggolf. Het is zelfs mogelijk dat het toestel met geheel teruggedraaide terugkoppeling toch niet meer uit genereren is te brengen. Dit zal vooral het geval kunnen zijn aan het begin van de drie golfbereiken, dus met geheel uitgedraaide afstemcondensator.

Als laatste opmerking nog deze. De Telefunken 90 W wordt op dezelfde manier afgeregeld, maar de procedure is daarbij eenvoudiger. Dit apparaat heeft twee schroeven waarmee de gloeistroom kan worden onderbroken. (De bovenste openingen). De neutrodyncondensatoren zitten daar in de richtingen Z.Z.O. en Z.O. onder.

Is het neutrodyniseren een vergeten kunst? Bijna, want met de komst van de schermroosterlamp met haar uiterst kleine anode-roostercapaciteit was dit alles niet meer nodig. Pas veel later dook het probleem weer op bij de komst van de F.M.-afstemeenheden en de televisie, waar weer trioden werden toegepast. Dat is ook het geval bij het werken met transistoren.

Over 50 jaar komt dit probleem waarschijnlijk weer aan de orde wanneer in een tijd van louter I.C.'s en microprocessors een aantal mensen, werkend met antieke transistoren, vol be- en verwondering zullen uitroepen: "Kijk, zo kan het ook en wat een geluid en klank"!

C. Vermeulen.

RADIO UIT OUDE KRANTEKNIPSELS

=====

Radio-nieuws uit de krant van 23 januari 1927

Philips plaatsspanningapparaat voor gelijkstroom.

Geschikt voor aansluiting op gelijkstroomnetten met een spanning van 200 tot 250 volt.

Naast het plaatsspanningapparaat voor wisselstroom heeft Philips'Radio er thans ook een voor aansluiting op gelijkstroomnetten met een spanning van 200 tot 250 volt in den handel gebracht.

In uiterlijk verschillen diè twee niet zoo veel; de inwendige con-

structie is natuurlijk heel anders.

Op het zwart bakelieten deksel bevinden zich twee knoppen, gemerkt ,, Volt'' en ,, Det.'' . De eerste om de spanning van de laagfrequentieversterkerlampen te regelen, de tweede voor de detector- en de h.f.-lamp. Voor de eindlampen kan de spanning in zeven trappen geregeld worden; voor de overige in drie.

Er is ruimschoots voldoende stroom voor een vier-lamps toestel aanwezig, als men nagaat, dat de anodespanning volgens de karakteristiek bij stand 7 van den knop Volt nog ruim 150 Volt bedraagt bij een gebruik van 14 milli-ampere. De dekplaat bevat verder drie verzonken stekerbussen voor de aftakking van de spanningen naar het ontvangtoestel, een voor de verbinding met ,,aarde'' en een voor de verbinding met de aardklem van het radiotoestel. Tusschen die twee bussen bevindt zich in het apparaat een groote scheidingscondensator ter beveiliging van de radiolampen tegen spanningsverschuivingen van den nulleider, waar wij direct op terugkomen, tegen aarde. Verder een verzonken aansluiting voor het stadsnet, geheel volgens de veiligheidsvoorschriften.

Dit apparaat hebben wij reeds eenigen tijd in beproeving gehad, ten einde in de praktijk na te gaan, hoe het zich gedraagt bij aansluiting op verschillende deelen van het stadsnet. In alle gevallen bleef netgeruisch achterwege.

Bij vergelijkende proeven in een gebouw, waar bij gebruik van een anodebatterij al geruisch te constateren viel, bleek het plaatstroomapparaat volkomen gelijke resultaten te geven.

Naar onze meening is dit apparaat af en voldoet het aan de hoogste eischen, die de hedendaagsche radio-techniek stellen kan. Het behoort tot de beste oplossingen die wij tot hiertoe ontmoet hebben.

Tot hen, die dit apparaat op het Rotterdamsche gelijkstroomnet willen gebruiken dienen wij veiligheidshalve een waarschuwing te richten.

Ons net heeft drie geleiders: minus, nul en plus. Tusschen beide uiterste heerscht een potentiaalverschil van 440 volt; tusschen de helften minus-nul en nul-plus 220 volt. Een gewone huisleiding wordt afgetakt van een der beide nethelften. Hieruit volgt, dat men op zijn schakelbord kan krijgen of plus-nul of minus-nul. Aannemende, dat er geen potentiaalverschil tusschen den nulleider en de aarde (water- of gasleiding) bestaat, is in beide gevallen het potentiaalverschil tusschen plus en aarde of minus-aarde gelijk 220 volt. Dit is in de praktijk echter nimmer het geval. Het potentiaalverschil tusschen genoemden nulleider en aarde slingert voortdurend en kan soms heel rare sprongen maken. Zoolang de huisleiding nu maar volkomen in orde is, d.w.z. dat er nergens een blanke verbinding van aarde ligt, merkt men van deze wisselingen niets. Maar zoodra er een radio-toestel bij geschakeld wordt, dat een aardverbinding noodig heeft, zal de wisseling van de spanning op den nulleider tegen aarde wel degelijk ook oorzaak zijn dat er in dat ontvangtoestel dezelfde spanningswisselingen optreden. Bij gebruik van een ,, Koomans-schema'' is het b.v. mogelijk, dat zoo'n spanningsverschil zich zal vereffenen via de lampen naar min-accu, die aan aarde ligt, met het gevolg, dat plotseling die lampen als zekering gaan fungeeren en doorbranden. Om dat te voorkomen heeft Philips in zijn apparaat den scheidingscondensator aangebracht, zoodat het doorbranden onmogelijk is. Maar de spanningen zijn daarmee niet weggewerkt. De radio-techniek gaat echter snel vooruit en de toestellen, waarbij tal van blanke onderdeelen op de frontplaat voorkomen maken langzamerhand plaats voor apparaten, waar de kans op aanraking van onder spanning staande deelen verminderd, zoo niet geheel uitgesloten is.

Men zij er dus op bedacht, dat de spanning tusschen blanke deelen en ,, aarde'' wisselend is en soms vrij hoog kan oploopen. Hierin is o.i. het gebruik van het plaatstroomapparaat in Rotterdam niet veroordeeld. Hoewel het apparaat nog geen voldoende oplossing geeft tegen verhoogde spanningen, heeft het Gemeente Electriciteitsbedrijf, naar wij vernemen,

gemeend het toch te moeten goedkeuren voor het gebruik van in op het net aangesloten installaties, daar de uitvoering van het toestel van dien aard is, dat dit, op zichzelf beschouwd, volkomen waarborgen tegen te hoge spanningen geeft. Een bezwaar zijn die ontvangtoestellen, waarbij onvoldoende met de veiligheidsvoorschriften rekening wordt gehouden.

TENTOONSTELLING 100 JAAR ELECTRISCH LICHT te EMMEN

+++++

Het Nederlands Elektriciteitsmuseum en het Radiotron te Emmen organiseren in de herfst van dit jaar, van 3 t/m 12 november, in de tentoonstellingsruimte van het gemeentehuis te Emmen, een grote tentoonstelling „100 jaar electrisch licht”.

Met deze tentoonstelling willen de initiatiefnemers, de Heren Ritmeester en Stormer, even stilstaan bij het feit dat 100 jaar geleden, in de herfst van 1879, Thomas Alva Edison voor het eerst een bruikbare gloeilamp construeerde, wat de aanzet was tot een stormachtige ontwikkeling der elektrotechniek, en later ook de ontwikkeling van de Radio inluidde.

De tentoonstelling staat dan ook geheel in het teken van de uitvinding van de gloeilamp en de gevolgen daarvan tot nu toe.

Er worden modellen van de eerste elektrische installaties getoond welke geheel in werking de eerste vormen van elektrisch installeren en verlichten laten zien. Een overzicht van de installatiematerialen door de loop der tijden door de elektriciën gebruikt, booglampen, dynamo's, elektrische vervoermiddelen enz.

Ook wordt ruime aandacht geschonken aan de opkomst van de telegraaf en de telefoon. Enkele telegraafapparaten, waarvan de oudste uit 1880, zullen in werking te zien zijn.

Verder is nog te zien hoe de eerste huishoudelijke elektrische apparaten er uitzagen; in een expositie: „Electriciteit in het huishouden”.

De radiolamp is uit de gloeilamp voortgekomen, bovendien is het dit jaar ook 60 jaar geleden dat Idzerda begon met zijn radio-uitzendingen. Een groot gedeelte van de tentoonstelling is dan ook gewijd aan de Radiotechniek. Uit de collecties van de initiatiefnemers zal een prachtige collectie radiotoestellen te zien zijn, zodanig opgesteld dat de gehele ontwikkeling van de Radio hieruit is na te gaan.

Met enkele apparaten wordt gedemonstreerd en over het hoe en wat worden de bezoekers door deskundigen geïnformeerd.

Om voor de geïnteresseerde de reis naar Emmen nog aantrekkelijker te maken wordt op zaterdag 10 november ook een ruil- en verkoopbeurs voor historisch technische apparatuur georganiseerd, zoals die al enige jaren achtereen in het voorjaar in Emmen werden gehouden. Op deze beurs zal het weer mogelijk zijn om door ruiling of koop in het bezit te komen van antieke radio's, onderdelen, lampen, oude technische lektuur, instrumenten en oud electriciteitsmateriaal.

Deelname aan deze beurs is vrij voor ieder die wat aan te bieden heeft. Wel is het nodig dat deelnemers van te voren hun tafels bespreken. De tafels kosten f 15,- voor de eerste tafel, iedere volgende tafel f 7,50.

De beurs wordt gehouden in de bovenzaal van Hotel Grimme aan de Markt te Emmen op slechts 1 min. lopen van het Gemeentehuis. De openingstijd is van 9 tot 5 uur.

Ook op deze zaterdag wordt een algemene ruil- en verkoopbeurs georganiseerd door de vereniging „de Verzamelaar”. Een bezoek hieraan is ook zeker de moeite waard, temeer daar wij de deelnemers aan deze beurs ook op de hoogte brengen van onze activiteiten en de daardoor te verwachten toeloop van geïnteresseerden in technisch antiek. Te verwachten is dat zij zeker wat zullen meebrengen wat interessant kan zijn voor de Radio-oldtimerhobbyist. De openingstijden van deze beurs zijn van 10 tot

5 uur; zij wordt gehouden in het Paviljoen van het Noorder Dierenpark.

De openingstijden van de tentoonstelling „100 jaar Electrisch Licht” zijn als volgt: zaterdag 3 november van 12 uur tot half 5, zondagen van 2 uur tot half 5, overige dagen van 9 uur tot half 5.

Tenslotte nog een verzoek aan de leden van de N.V.H.R. Ieder die meent dat hij in het bezit is van zaken, waarvan hij verwacht dat het interessant is om deze ook te exposeren op de tentoonstelling „100 jaar Electrisch Licht” en deze daarvoor een week wil afstaan, wordt verzocht even contact op te nemen met de organisatoren: M. Ritmeester 05910-13721, H. Stormer 05910-11783.

60 JAAR OMROEP IN NEDERLAND

+++++

Op 6 november a.s. is het 60 jaar geleden dat de Radio-Omroep in Nederland een aanvang nam. Dit feit hebben wij te danken aan de directeur van de N.V. Nederlandsche Radio-Industrie : Ir. H.H. Schotanus à Steringa Idzerda. Dit bedrijf had samen met de N.V. Philips demonstraties georganiseerd in draadloze telefonie op de Jaarbeurs te Utrecht in maart 1919.

Idzerda bouwde in de loop van 1919 in zijn bedrijf aan de Beukstraat in Den Haag een radio-telefoniezender met de roepletters PCGG, waarmee hij behalve gesproken tekst ook muziek wilde uitzenden.

Op woensdag 5 november 1919 verscheen in de avondeditie van de Nieuwe Rotterdamsche Courant een advertentie van de Ned.Radio-Industrie, waarin werd aangekondigd, onder het kopje „RADIO”, een „Soireé-Musicale”, die zou worden uitgezonden op donderdag 6 november 1919 's avonds van 8 tot 11 uur op een golflengte van 670 meter.

In diezelfde advertentie werd opgemerkt dat iedere bezitter van een eenvoudig Radio-ontvangtoestel de uitgezonden muziek rustig thuis zou kunnen beluisteren.

Die datum van 6 november heeft een historische betekenis. Het is immers wel zeker dat toen de Radio-omroep werd geboren, niet alleen in Nederland maar in de gehele wereld. Daarover heeft lange tijd onzekerheid bestaan. Voor zover is na te gaan werden buiten ons land de eerste omroepzenders gebouwd in de Verenigde Staten in de loop van 1920 terwijl dat in Engeland en Duitsland pas in 1922 gebeurde.

Op initiatief van de Daily Express werden in 1922 vanuit Den Haag de z.g.Dutch Concerts naar Engeland uitgezonden, totdat de B.B.C. zelf met haar uitzendingen begon.

In het Gedenkboek dat de N.V.V.R. in 1926 uitgaf bij haar tienjarig bestaan vinden we op blz. 111 een felicitatie van Captain P.P. Eckersley M.I.E.E. , Chief Engineer The British Broadcasting Company Ltd. , waarin hij herinnert aan het allereerste begin van de Omroep, die ontstond in Nederland in 1919, zoals hij schrijft.

De naam „Omroep” was in het begin onbekend. Die naam danken wij aan een andere radiopionier , J. Corver, die haar voorstelt in een artikel van zijn hand in „Radio-Nieuws” van 1 juli 1922.

Idzerda heeft ondanks vele moeilijkheden zijn uitzendingen voortgezet tot 11 november 1924. In dat laatste jaar werd blijkens een programma-overzicht van alle toen in Nederland neembare zenders, opgenomen in „Radio Expres”, door Idzerda uitgezonden op donderdagavond van 8.30 tot 10.30 , op zondagmiddag van 3 tot 6 uur en op maandagavond van 9 tot 11 uur. De golflengte was toen 1070 meter. Uit dat overzicht blijkt ook dat toen door enkele andere particulieren eveneens muziekprogramma's werd uitgezonden. Maar de belangrijkste mededinger was toch wel de sterke zender van de Nederlandsche Seintoestellenfabriek te Hilversum, die in dat zelfde jaar aanleiding werd tot de oprichting van de H.D.O.

De werkzaamheden van Idzerda worden uitvoerig beschreven ,toegelicht met vele afbeeldingen, in het boek:

à STERINGA IDZERDA , DE PIONIER VAN DE RADIO-OMROEP
door P.A. de Boer, uitgegeven door DE MUIDERKRING N.V. te Bussum, 1969.

NARROW BANDWIDTH TELEVISION ASSOCIATION

+++++

In Engeland bestaat sedert enige tijd een vereniging met bovenstaande naam, die zich bezig houdt met de Televisie uit de dertiger jaren. De vereniging geeft een kwartaalblad uit, „Newsletter” genaamd, waarin oude constructies worden beschreven, al dan niet gerealiseerd met moderne materialen en onderdelen. Er worden pogingen gedaan om te komen tot de oprichting van een Nederlandse afdeling. Het initiatief daartoe is genomen door de Heer A. Meijer , 's Gravenpoldersestraat 24 , 4433 AH Hoedekenskerke , tel. 01193-349 , die graag inlichtingen wil verstrekken.

Er is al een eigen Nederlandstalig Mededelingenblad dat ook door de Heer A. Meijer wordt uitgegeven. In het eerste nummer is een bouwbeschrijving opgenomen voor de bouw van een Grofraster Televisietoestel.

=====

Een draaibare spoelhouder zelf maken.

Er is mij gebleken dat bij het verzamelen van radio-onderdelen om een toestel met "buitenboordspoelen" c.q. uit de tijd van de Corona- en honigraatspoelen te rekonstruëren heel moeilijk aan draaibare spoelhouders te komen is. Vele andere onderdelen zijn met wat moeite over het algemeen nog wel te krijgen. Een recept tot het maken van honigraatspoelen vindt men in het Radioboek van Corver. Hoe men echter draaibare houders daarvoor moet maken staat geloof ik nergens in te lezen.

Aan de hand van een originele houder die ik op de kop getikt heb, heb ik er een nagemaakt. Met opzet heb ik geen gebruik van een draaibank gemaakt, om te laten zien dat het zonder ook kan.

Ik ben uitgegaan van een stukje beukenhout van ongeveer 15 cm. lang. Aan de onderkant werd dat tot een lengte van ongeveer 5 cm. op de slijpsteen rond geslepen tot het een middellijn had van 18 mm. Daarna is het afgezaagd op een lengte van 40 mm. (Rest weggegooid, was maar voor 't slijpen).

Voor de kontakten die in dit blokje hout moesten komen nam ik een wat ouder model sterkstroom-contrastekker. (U weet wel die voor dunne poten van 3 mm.) Dat is de juiste maat voor die soort spoelen.

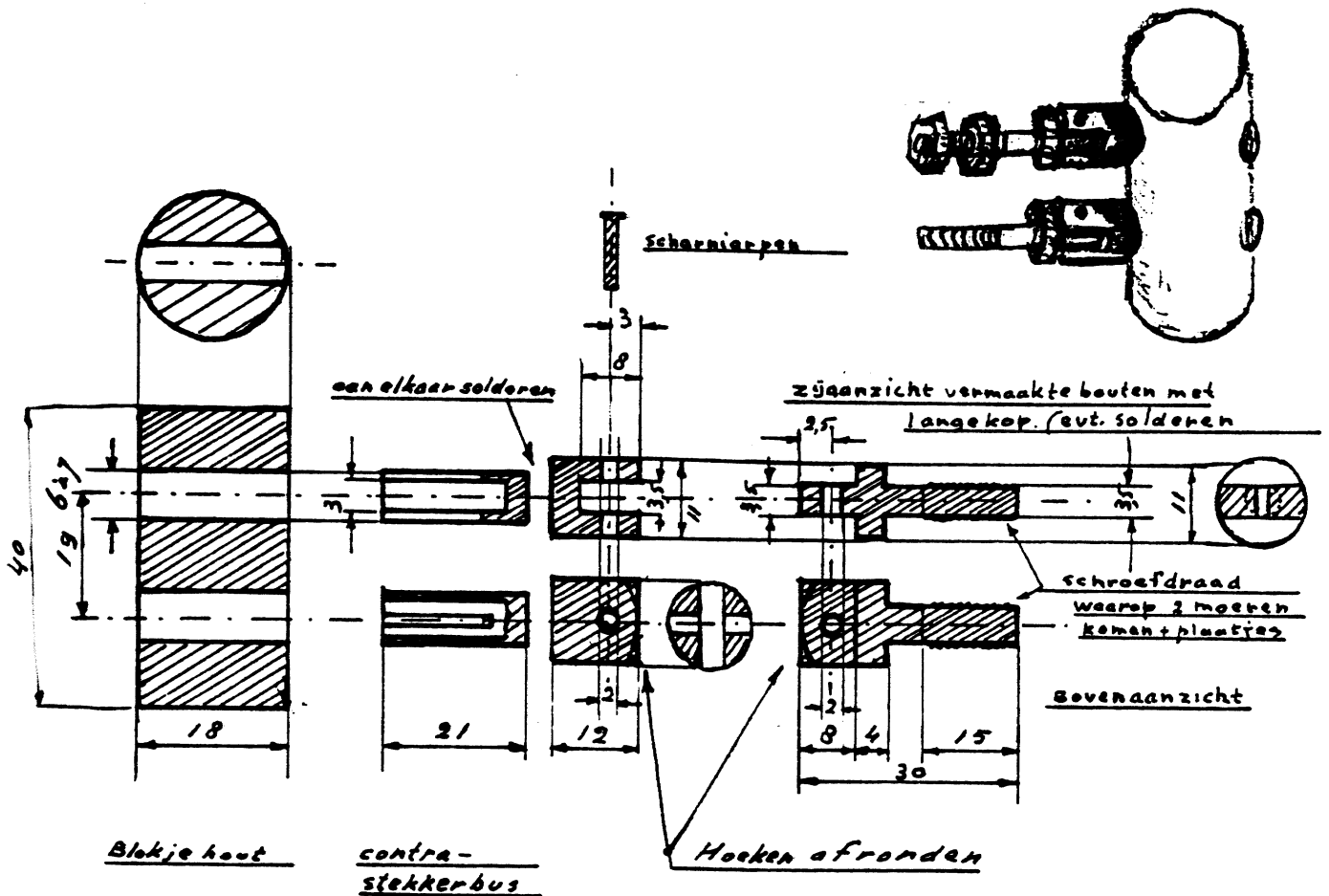
Op deze poten soldeerde ik met hardsoldeer een rond stukje koper. Hierin werd een gaatje geboord van 3,5 mm. Tot aan het gaatje moest een zaagsnede komen aan weerszijden met een tussentruimte van 3,5 mm. Dwars op deze sleuf werd een gaatje van 2 mm. geboord, dat later met een pennetje erin moest dienen als scharnierpunt. Het sleufje netjes evenwijdig vijlen anders draait de zaak later niet soepel.

Nu kan ik op een afstand van 19 mm. in het houten blokje gaten maken ter grootte van de dikte der contrastekkerdelen. Zodanig moest geboord worden dat de stekkerdelen met het er reeds aangelaste en afgewerkte stukje koper, er tussen de bankschroef ingedrukt moesten worden. Daardoor zaten die stevig genoeg vast. Dit stuk was toen klaar, alleen heb ik het nog zwartgelakt, om de kleur van het eboniet na te bootsen.

De achterkant maakte ik van toevallig beschikbare schroeven met wat lange kop. Als die niet voorradig geweest waren had ik dezelfde methode gevolgd als voor het andere stuk, en wel een stukje koper op schroeven solderen. De lange kop werd pasgemaakt in de sleuf van het voorste stuk en er ook een gaatje van 2 mm. ingeboord. Dan een pennetje erdoor en de houder was klaar.

Ik heb er (nog) geen verlengstuk aangemaakt om de spoel te bedienen. (Dit werd veelal gedaan om het z.g. handeffect te voorkomen). Maar ieder knutselaar die deze houder kan maken zal, naar ik aanneem, ook wel een verlengstuk eraan gefabriceert krijgen. Eventueel zou men de koperen delen nog kunnen vertinnen om een imitatie van het nikkel van de originele na te bootsen.

J.L. Platteeuw



BIBLIOTHEEK

Regelmatig ontvang ik van leden materiaal voor de bibliotheek, zoals boeken, folders, en foto's of copieën daarvan.

De bibliotheek is daarvoor zeer dankbaar en beveelt zich voor nieuwe schenkingen van harte aan.

Zo onving ik van B. Mühlethaler uit Zwitserland o.a. de Funkschau Bestückungstabellen uit 1947, waarin het bouwjaar, de buizenbezetting en andere technische gegevens van alle duitse radiotoestellen tussen 1927 en 1942 (totaal zo'n 4100 stuks) te vinden zijn en een copie van een zwitserse prijslijst van radio-onderdelen uit 1924.

De bibliotheek is nog steeds te bezoeken op maandagavond tussen 20 en 22 uur na voorafgaande kennisgeving. Dit laatste kan nu ook telefonisch via nr 03402-43796.

van Donselaar.

ALGEMENE LEDENVERGADERING

Op Zaterdag 20 October 1979 worden in Restaurant Bistro "de Klomp" te de Klomp (bij Veenendaal) twee algemene ledenvergaderingen van de N.V.H.R. gehouden, teneinde de op de Alg.Ledenvergadering van 27 Januari 79 behandelde statuten en huishoudelijk reglement goed te keuren.
Aanvang elf uur.

- AGENDA :
1. Opening
 2. Vaststelling van de Agenda.
 3. Notulen vorige vergadering (zie tijdschrift nr I '79 pag.21)
 4. Verslag penningmeester en kascommissie.
 5. Verslag diverse commissies.
 6. Goedkeuring statuten en huish.reglement.
 7. Begroting 1980 + activiteiten in het komende jaar.
 8. Vaststelling contributie 1980.
 9. Bestuursverkiezing. Aftredend zijn H.C.J.Nater (herkiesbaar) en J.Jansen (niet herkiesbaar). Het bestuur stelt voor als kandidaat A.Mulder PAPIDZ uit Hattum. Namen van kandidaten kunnen schriftelijk worden ingediend door tenminste 5 leden tot 1 week voor de vergadering. De opgave indienen met schriftelijke bereidverklaring v.d.candidaat.
 10. Rondvraag.
 11. Sluiting.

Indien op bovenaangekondigde vergadering geen besluit ten aanzien van punt 6 genomen kan worden (aanwezigheid vereist van 2/3 van het totale ledental), zal de tweede Algem.Ledenvergadering gehouden worden op dezelfde datum en plaats.
Aanvang 12,15 uur.

- AGENDA :
1. Opening.
 2. Voorstel tot goedkeuring van de in dit blad gepubliceerde statuten en huishoudelijk reglement.
 3. Sluiting.

NAJAARS RUILBEURS

De NAJAARS RUILBEURS wordt gehouden Zaterdag 20 October om uiterlijk 13 uur, dus direct na het beëindigen van de Algemene Ledenvergadering.

Voor de nieuwe leden (dertig sinds de voorjaarsbeurs) weer een aanduiding hoe U er kunt komen.

- a. STDP treinen Arnhem/Utrecht stoppen in De Klomp, op ongeveer 100 meter vanaf het restaurant.
- b. Per auto vanaf de snelweg Utrecht/Arnhem de afslag Veenendaal/Renswoude nemen. Richting Renswoude aanhouden en na ongeveer 1 km ligt rechts van de weg Café-Bistro "de Klomp"

Indien iedereen meewerkt om de in dit blad aangekondigde vergadering om half één te doen beëindigen dan kan na het gereedmaken van de zaal direct daarop de ruilbeurs beginnen. In ieder geval is het de bedoeling uiterlijk één uur te starten.

Voorstel van het bestuur dat een ieder zoveel mogelijk overtollige onderdelen meebrengt in het bijzonder : knoppen, fijnregelschalen en m.f. trafo's tot 55 kc. Zoals altijd één tafel gratis (wel schriftelijk een tafel bij het secretariaat reserveren) Meerdere tafels (uiteraard ook reserveren) à raison van F 25.-.

ADVERTENTIES

Gratis voor de leden van de N.V.H.R. Voor het volgende nummer inzenden: vóór 20 November aan H.Nater A.v.Saksenstr:11 ,2741 VH Waddinxveen (01828-5605).

Gratis af te halen: Philips universeel televisie toestel, -in werkende staat-.
E.Stephanus tel.08886-1411.

Aangeboden: Ph. 497X-895X beide niet spelend, samen f.30.- P.Mink
Bergeendstraat 16 Etten tel.02268-1607

Aangeboden: Onderstel van Meesterzanger met lange poten, in ruil hiervoor Gevraagd
idem met korten poten. J.Wildschut Helmondstr:132, De Laar Arnhem tel.085-813207.

Aangeboden: Het Draadloos Amateurstation door J.Corver, deel 1 en 2. Het Nieuwe Hand-
boek der Radibtechniek (1933 ca. 1000 blz.) door Dominicus v.d.Berg. Tevens een (grote)
schalen luidspreker en een set honingraatspoelen. Gevraagd: Spoelen voor Ducretet A4
en jaargangen Amroh-bullentin vóór 1939. J.Stam Siñusstr:16 IJmuiden tel.02550-10712

Aangeboden: Ph.736A, 521A, 470A, NSF Hilversum 25 met moteraandrijving, chassie 637A
met lampen. Franse Ph.V6A en Ph.521A. Gevraagd: Ph.schaalluidspreker.
P.Willemse Litstlaan 23 Santpoort tel.023-381097.

Gevraagd: Twee losse nummers Radio-Expres No.2-1937 en No.25-1939 wil kopen en ruilen.
Tevens gevraagd: enkele antenne isolatoren-z.g.n."eitjes"-H.Nater Waddinxveen
tel.01828-5605.

Wie heeft testgegevens voor buizentester "Commercial trades inst.mod.t.c.10" met 10
drie standen schakelaars. P.Struyk Aldebaranhof 56 3318 BC Dordrecht. -078-180979.

Gezocht: Radio Nieuws 1918 en 1919, Ph.luistervinkje, gebruiksaanwijzing voor Ph.2531-
2534, 2601, 720. Telefunken 40W. Ook ruil. Aangeboden: Ph.gebruiksaanwijzingen 2501-02,
2514, 2511, 932A. Telefunken 9W. Radio-Wereld 1927 tot 1929 en Radio-Expres 1927 tot
1938. ingebonden. M.Ritmeester Emmen tel.05910-13721.

Gevraagd: Telefunken ontvanger type "Arcolette" op lichtnet of batt. Verder leger-
sets D-Wehrmacht, onderd.en buizen daarvan, ook (onderd.v.) D.Radarspullen. Aangeboden:
Transc, Lorenz LO1UK35, Funkhorch Empf."U1" 1,7-26,5 Mhz, (liefst ruilen). Verder gr.
partij div.buizen (o.a.A en E-serie) en onderd.uitzoeken/afhalen.
J.Wolthuis Stationslaan 5 9503 CA Stadskanaal tel.05990-14051.

Zoek het deksel van het anodespanningsapparaat type 3003 Ph.met een netspanning
van 110 Volt, alsook informatie van hoornluidsprekers merk SAFAR en ETHOVOX. Interes-
sante ruilmogelijkheden. J.Verhulst Haaggatstr:12 3071 Erps-Kwerps België.

Aangeboden: Ruil of koop, ± 35 Radio toestellen met penbuizen van 1928 t.m 1933 o.a.
Ph.2601, 2514, 630A, 834A, 836A. Kristal ontvanger met glijspoel. Diverse Franse toestel-
len Vitus, Lemouzy enz. en zéér veel oude orginele onderdelen. 15 oude Franse telefoons
losse bellen, inducters centrale, enz. 17 oude carbid lampen.
H.Dekker Reek 46 Deurne (N.B.) tel. 04930-5465.

Aangeboden: Ph.536A (multi-inducdance) en Ph.testter GM4256. Gevraagd: E441N of eq.en
1018. W.Blom Dillenburg 25 1165 HN Halfweg tel.02907-5515.

Te koop: Als nieuw en geheel gerevideerd en goed spelend, Ph.2511 met Meesterzanger
Ph.2088, Ph.2511 voor raamantenne m. Meesterzanger z.kast, Ph.2601 voor raamantenne,
Ph.2534 met luidspreker 2007. Alles in één koop. A; Cloos Beutenaken 5
Slenaken (Z-Limb) tel.04456-571.

Gevraagd: Een kast voor Philips 834A, wil kopen of ruilen. A.Slingerland PAØART
Zonneweg 39 1033 CG Amsterdam tel.020-315426.

Vervolg advertentie's:

Gevraagd: Onderdelen en schema's van E.Schaaper. Aangeboden: losse nummers Radio-Expres vanaf 1926. J. v. Dodewaard, Maatsteeg 15, 3911 VL Rhenen. Tel. 08376-3016.

Aangeboden: Nora S3W, Owin E42W, Marconi 283, Lotus B464, Ph. 720A, Ph.Ls. 2088, Ph. 638, 2 Ph. druppel, 3Ph. PSA, 1 Peter PSA, AEG gelijkjkr.+1924. Gevraagd: 3x A441 Fr. J. Gabriël. Tel. 08380-35078.

Te koop gevraagd: Radione type MSG, buizen: 2x REO34 en/of A425, RE134, RE114. R. Duursma, Halmersingel 36, Zuidlaren. Tel. via 05905-1303.

W I S T U ? ?

dat: ook in Nederland div. Engelse en Amerikaanse boeken te koop zijn zoals "Vintage-Radio". Het adres is: Fa. "Only Yesterday", Jan Hendrikstraat 72, Den Haag. Tel. 070-654186.

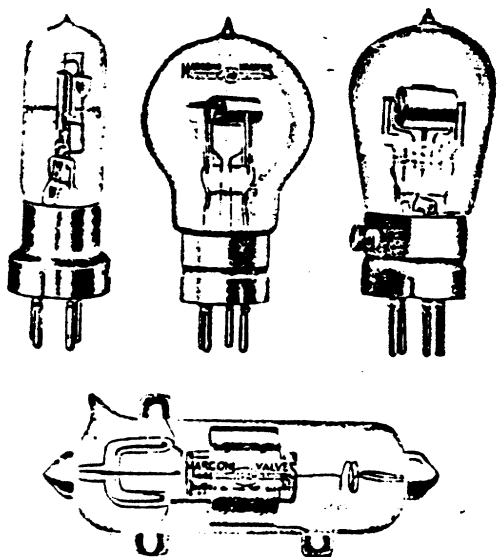
dat: gevlochten biezen achterkanten van luidsprekers kunnen worden gerepareerd bij J. Schild, Noordammerweg 98, Bovenkerk. Tel. 020-457757.

dat: ons lid F. Driesens uit Hapert een lijst heeft samengesteld van zijn opruimings-app. en onderdelen en dat U deze tegen porto kosten kunt aanvragen.

dat: reeds vele leden succes hadden door een probleem voor te leggen bij de Technische Commissie - Hr. C. Vermeulen, Schiedam en deze ook telefonisch bereikbaar is 010-709918.

dat: Hr. Hulkenberg vanuit New-Delhi meldt, dat "De oude Hoorn" niet meer bestaat.

dat: dit jaar worden herdacht: 50 jaar zend Amateurs, 75 jaar Radio-Scheveningen, 100 jaar Siemens, 60 jaar Idserda, 50 jaar telex, 75 jaar radio-dienst Kon. Marine, 100 jaar gloeilamp Edison.



Marconi-Osram buizen van voor 1925

Type	Heis-spanning	Heis-stroom	Anodenspanning bei Verwendung als		Durch-griff %	Innerer Widerstand Ohm	Stellheit MA/V	Stellheit in MA/V bei Verwendung einer	
			Detektor und Hoch-frequenz-verstärker	Nieder-frequenz-verstärker				Anoden-spannung	Glitter-pannung
R	4	0,7	30-60	60-100	11	40000	0,22	60	0
R 5V	5	0,7	30-60	60-120	11	38000	0,25	100	-3
DER	1,8	0,35	30-50	50-80	11	30000	0,30	60	0
DE 3	2,8	0,06	20-40	40-80	16,5	25000	0,36	120	-4
DE 4	3,8	0,30	20-60	60-120	14	32000	0,28	50	0
DE 5	5-6,0	0,25	20-60	60-120	14	30000	0,30	80	-2
DE 5b	5-6,0	0,25	60-120	60-120	5	18500	0,32	40	0
DE 6	1,8	0,40	—	60-120	20	15500	0,38	80	-3
DE 7	1,8	0,4	6-15	6-15	22	11000	0,63	60	0
DEV	3,0	0,20	20-30	—	16,6	10000	0,70	110	-5
DEQ	3,0	0,20	20-30	—	5	8500	0,82	60	0
V 24	3,0	0,75	20-30	—	16,6	8000	0,87	110	-5
QX	3,0	0,75	20-100	—	4	30000	0,66	110	0
FE 3	4,0	0,7	6-15	6-15	22	13000	0,38	110	-7
LS 1	5,5-6,0	1,5	—	150-600	10	20000	0,22	6	0
LS 2	5,5-6,0	1,5	—	150-600	16,6	8000	0,56	14	0
LS 3	4,0	0,7	—	60-120	22	24000	0,25	30	0
LS 5	4,5	0,80	—	60-400	20	100000	0,20	30	+1
						20000	0,30	30	0
						80000	0,31	100	0
						20000	0,22	6	0
						8000	0,56	14	0
						16000	0,62	350	-10
						8000	0,75	350	-20
						12000	0,37	120	-8
						6000	0,83	150	-4,5
						4500	1,11	400	-20

LEDENLIJST N.V.H.R. 1 september 1979

C.A. van den Akker, Uiterwaarderstr. 400 II	1079 DE Amsterdam	020-425634
H. Akkerman, Dintelstraat 75 I	1079 BA Amsterdam	020-425716
B.W.C. Albeslo, Bumerweg 8	7101 PC Winterswijk	05430-2540
F.J.W. Alblas, Pr. J.W. Frisolaan 253	2263 CH Leidschendam	070-278197
J.J.H. Almoes, Minckelerstraat 105	1223 LB Hilversum	
J.A. Arts, Van Gendswai 1	6843 ZM Arnhem	
J.M.B. Bakker, Willem Pijperstraat 74	1077 XM Amsterdam	020-726543
L.A. van Berge Henegouwen, Marelaan 40	2341 LE Oegstgeest	071-153856
D. Bergwerff, Breestraat 33	4331 TS Middelburg	
W. Beijes, Saasveldbrink 22	7544 XA Enschede	053-768834
W.J.F. Blom, Dillenburg 25	1165 HN Halfweg	02907-5515
J. Boer, PE1BMR, Postbus 153, Jagerskamp 89	6706 EJ Wageningen	08370-15003
H. Bollen, Ringovenstraat 4 a	7531 ZN Enschede	053-358819
J. Bon, PAØBON, Werckendetstraat 6	4301 MP Zierikzee	
A.J. Bontan, Merwedekade 238	3522 JN Utrecht	
A.J.W. van den Boom, Hobbel 21	5561 TN Walik, gem. Riethoven	
J. Boom, PAØFI, Merwedestraat 42	6882 LP Velp	085-618958
D. Boon, Oosterloostraat 22	2371 HG Voorburg	070-866733
C.J. Brakenhoff, Kaiserstraat 38	2311 GS Leiden	071-133473
H. Brandt, Hof 29	3811 CK Amersfoort	033-16454
A.C. Brekelmans, de Boskamp 29	3828 VS Hoogland, gem. A'foort	
J. Breuker, Hugo de Vriesstraat 27	2313 RC Leiden	
H.E. Brouwer, Zuidzijde 35	7874 TE Odornerveen Gr.	
I.P. Cantineau, PAØTZ, N. Dieststraat 106	4811 VA Breda	
B. Cavaljé, Raadhuisstraat 15	1456 AG Wijdewormer	
	Neck Purmerend	02990-23527
	Sleenaken, L.	
A. Cloos, Beutenaken 5		
J.C.J. Cornelissen, Schotte 5	4401 BG Ierseke	01131-1489
A. Datema, J. v.d. Vondelstraat 1	4041 XJ Kesteren	08886-1354
H. Dekker, Reek 46	5751 CX Deurne	04930-5465
W. Deyn, Soembastraat 69	2315 BJ Leiden	
C.G. Dieters, Spoorstraat 18	9503 AR Stadskanaal	05990-5885
J.G. van Dodewaard, Maatsteeg 15	3911 VL Rhenen	08376-3016
J. Dollekamp, Bijlakker 19	5731 ED Mierlo	04927-2176
J.F. van Donkersgoed, PAØNGR, Heijermansstr. 47	2985 CH Ridderkerk	01804-21078
Ir. M.F. van Donselaar, Vredebestlaan 29	3431 CG Nieuwegein	03402-43796
Ph. P. van Donselaar, Anijsstraat 42	7322 PR Apeldoorn	055-262854
M.M. van Doorn, Dr. Poelslaan 59	6133 XG Sittard	04490-5061
R.H. Dormeier, Moddenmanstraat 57	2313 GP Leiden	
R.N. Dorrepaal, Elbert Mooylaan 36	1241 BD Kortenhoef	035-60780
P. van Dort, PE1AZH, Hommelseweg 259	6821 LH Arnhem	085-453109
C. van Driel, Windvang 4	1261 TS Blaricum	02153-14163
Ir. F.J.J. Driesens, de Wijer 6	5527 EA Hapert	04977-1568
R. Duursma, Halmersinge 36	9471 HR Zuidlaren	
Jan Eshuis, Mr. Sixlaan 15	1181 PK Amstelveen	020-456221
F.E. Fabels, de Genestetlaan 14 a	6891 CS Rozendaal post Velp	085-634692
H. Faber, Cort van der Lindenstraat 62	8862 AG Harlingen	05178-5711
A.J.M. Franssen, Zandvoortselaan 339	2116 EM Bentveld N-H	023-242359
J. Gabriel, Langenhorst 923	6714 LJ Ede	08380-14352
		35078
W. Geerlinks, Gennerstraat 9	8061 JV Hasselt Ov	
J.D. Gehem, Zirkoon 51	1703 CR Heerhugowaard	02207-16601
H. van Geluk, Bergsehoofd 110	6834 DC Arnhem	085-211521
W.A.C. van Ginkel, Heijgraefflaan 2	3953 BK Maarsbergen	
M. Goeree, H. Dunantstraat 69	4416 CM Kruiningen	01130-2405
R. Gravendijk, Korfmakerstraat 89 a	3026 XE Rotterdam	010-621322
F.A. de Greef, Stellingwerfstraat 7	6826 SJ Arnhem	085-615940

J.P. de Groot, van Duivenbodestraat 10	1711 KE Hensbroek	02265-2561
G. Groot-Nibbelink, Haspelstraat 19h	1063 TD Amsterdam	
J. de Haan, Jacob Catstraat 58	2613 HC Delft	015-126445
R.J. van de Harst, Weteringkade 93	2515 AM 's Gravenhage	
N. Harteveld, PAØVEL, Palestrinaweg 342	2555 SX 's Gravenhage	070-239756
Ing. F.G. Hebinck, Hendrik Hoeymakerstraat 23	4827 CH Breda	076-871028
Th. van der Heide, Uranusstraat 20	7557 WZ Hengelo	05400-10900
J.B. Heineman ing., Kerkhoflaan 6	2585 JB 's Gravenhage	070-559832
		639966
J. van Helden, Nieuwersluisstraat 155	2546 RT 's Gravenhage	070-665695
C.T. Hendriks, Dorpsstraat 34	6999 AD Hummelo	08348-1592
		dag 08334-9102
Ing. J. van Herksen, van Karnebeeklaan 27	4102 BZ Culemborg	03450-4379
J.E.J.W. Hermans, Paulus Potterstraat 19	6814 KT Arnhem	085-425476
J.A. van de Heyden, Hoppenbrouwerstraat 2	5688 DM Oirschot	
J.P. Heijman, Brummenboske 12	6089 NK Heibloem Roggel L.	04749-5139
H.A. Hofstede, Waarbekenweg 1	7552 BC Hengelo Ov.	05400-10959
P.W. Hoogendoorn, Jan Hamerstraat 2	8172 XH Vaassen	05788-2181
A.L. Hulskemper, Dekschuitstraat 43 I	1034 HC Amsterdam N	
J. Hupse, van der Heijdenstraat 39	2871 ZE Schoonhoven	01823-4351
Ing. M.A.J.M. Hurks, van Speykweg 8	4819 BM Breda	076-149076
Th. Q.M. Huyser, PAØQMH, Berkenlaantje 29	1251 WT Laren NH	02153-87827
Fr. Hijl, Hoogtekadijk 40	1018 BM Amsterdam	020-224228
A. van Iperen, Prunuslaan 24	3235 VL Rocanje	01884-1653
A.A. Izaks, Rotterdamsedijk 2 a	3112 BA Schiedam	010-620006
W.F.H. Jaanus, Achtermeulenlaan 41	1402 SX Bussum	02159-10740
J. Jansen, Timorstraat 8	6524 KB Nijmegen	080-226767
A.J.M. Janssen, Mozartlaan 88	6042 GT Zevenaar	
F. Kamstra, Willem Loreweg 8	9291 MC Kollum	05112-243
J. Karel, Fregatstraat 3	3534 RA Utrecht	
J. Kiewiet, Landlaan 21	9591 BV Onstwedde	05991-2042
J.J. Kleiweg, Constantijnstraat 44	3295 CD 's Gravendeel	01853-2244
J. van Klink, van Strijlandstraat 14	1222 ES Hilversum	035-851421
G.J. Komen, PAØGJK, Laan van Eikenrode 58	1231 BR Nw Loosdrecht	02158-3268
T.E.T. Koning, Orion 51	9602 LB Hoogezand	05980-23810
L. Kool, PAØLOK, Zwanewater 19	2715 BG Zoetermeer	079-215881
J. Kortenschijl, Halmaherastraat 23	7541 XW Enschede	
J.D. Kraay, Achterweg 29	4124 AD Hagestein	03472-363
K. Kuiper, Kastanjelaan 29	6828 GH Arnhem	
P.A.H.G. Kuipers, Willibrorduslaan 58	5552 HD Valkenswaard	04902-40864
P. van Laeken, Winterstraat 17	9000 Gent België	
A.B. Lasonder, Nansenstraat 19	6671 BA Zetten	08880-1611
A. Leen, Eisenhowerlaan 354	3527 HN Utrecht	030-935881
P. van Leeuwen Ing., Brinkerinkweg 4	7244 RT Barchem	05734-358
I. Lek, Lobeliadal 16	2317 HE Leiden	
B.E. de Leur, Uitterweg 147	1431 AD Aalsmeer	
A. van Liemt, Dasstraat 39	5408 XT Volkel	
H. Lifka, Salviastraat 16	5492 JP Sint Oedenrode	04138-2202
J.H.A. van de Linden, J. v.d. Vondelstraat 2	7461 ZG Rijssen	
R.F. van der Loo, v. Kinsbergenstraat 162	2318 HC 's Gravenhage	070-653039
A. Luinge, Landsteinerweg 21	9761 HE Eelde	05907-1303
C. van Maaren, Sir Winston Churchillaan 531	2287 AH Rijswijk	070-944616
Ing. J.J.M. Maas, M. Hobbemalaan 13	3401 NA IJsselstein	03408-1590
R.J. Majoor, Zuiderweg 125	1221 HH Hilversum	035-854255
T. van Manen, Dillewijne 2	3901 KB Veenendaal	08385-13143
H. Martens, G. van de Woestijnelaan 12	st. Martens Latem België	
J. Maris, de Brendjes 40	5984 NX Helden (Koningslust)	
J.N. van de Meer, Barbiersgaarde.24	2542 TM 's Gravenhage	070-660643
T. van de Meer, Tulpstraat 40	1541 DD Koog a/d Zaan	

H.J. Meessen, Belvertsestraat 14	5076 PX Haaren NB	
W. Mens, Graan voor Visch 19919	2132 WR Hoofddorp	02503-14073
A. van der Meulen, Collinstraat 14	5175 XE Loon op Zand	04166-1711
P.A. Mink, Bergeendstraat 16	1755 PN Petten	
J. Molenaar, Keesomstraat 13	1171 AM Badhoevedorp	
N. van Montfort, Klossterstraat 20	5921 HC Tegelen bij Venlo	077-32410 32206
J. Mostert, Pijnacker Hordijkstraat 15	2593 HA 's Gravenhage	070-831012
Dr. B. Mühlethaler, Schoneggstrasse 17	CH 5200 Brugg Zwitserland	
A. Mulder, PAØIDZ, Hilsdijk 9	8051 KB Hattem Gld.	
M. Nabbe, Irenestraat 16	5831 EB Boxmeer	08855-2279
C. Nap, Alexanderstraat 4	2316 NK Leiden	
Ing. H.C.J. Nater, PAØHCJ, A. v. Saksenstr.11	2741 VH Waddinxveen	01828-5605
Ir. D.C. Nebbeling, Emmastraat 22	6862 GT Oosterbeek	085-457057 toestel 2851 03450-6933
P. van Nes, Voorkoopstraat 4	4112 NM Beusichem	
C. de Niet Postbus 271	1970 AG IJmuiden	
J.G. Nieuwerth, Biezenstraat 19	7601 VW Almelo	
G.W. Nijhuis, Oldenzaalsestraat 30	2313 RC Leiden	
F.J.J. Ogg, Rijkstraatweg 39	6574 AC Ubbergen	
S.F. ooms, Gr. Lodewijkstraat 10	2713 EE Zoetermeer	079-165121
H. van Otterdijk, Floreffestraat 11	5711 AA Someren NB	04937-1204
M.A. Paardekooper, Scieveenstraat 39 a	3037 XK Rotterdam	010-244684
A.S. Paul, Rozendaalselaan 26	6891 DG Rozendaal Gld.	085-619191
G.J. Peters, Bethanienstraat 130	6826 TE Arnhem	085-614111
M.E. Peters, Händelstraat 31	6443 CR Brunssum	
C.G. Plukker, Annastraat 7	2611 VV Delft	015-120476 privé 562611
J. Post, Cornelus Evertsenlaan 5	7441 JB Nijverdal	05486-12435
J. Prins, Abraham Steenhagenstraat 1	7603 SP Almelo	05490-63536
P.M. Quakkelstein, Westhavenplaats 28	3131 BT Vlaardingen	010-344523
E.C.F. Reedeker, Rijnstraat 180 III	1070 HS Amsterdam	020-444369 181018
E.J.Th. Reulen, Rozenstraat 13	4043 KN OPheusden	08887-1815
J. Reurink, Zuiderzeestraat 196	8096 CG Oldenbroek	
L.W.A. de Reus, Oude Doesburgseweg 40	6901 HK Zevenaar	
D. Rietman, Parklaan 53	3941 RD Doorn	03430-2577 dag 020-441444
T. Ritman, Lindenlaan 5	3471 CV Kamerik	03481-1344
M. Ritmeester, Nw Amsterdamsestraat 34	7814 VA Emmen	05910-13721
D.J.A. Rouwhorst, Sanderij 10	7491 GX Delden	05407-2024
J.H. van der Sande, Hengelosestraat 176	7521 AK Enschede	053-350396
A.J. Schaafsma, van Ghemmenichstraat 13	8801 AE Franeker	
P.J. van Schagen, Broekerwaard 120	1824 EW Alkmaar	072-610216
J.J.P. Schepers, Ravelstraat 36	4614 XD Bergen op Zoom	01640-40672
H.A. Schotte, Keizersweg 69	1171 XC Badhoevedorp	02968-4871
S. van Seijen, Dijksstraat 38	3231 CB Den Briel	01810-4827
R. Sillen, Limberg 13	Herselt België	
H. Slagter, Jonkershof 15	7822 GD Emmen	05910-14013
A. Slingerland, PAØART, Zonneweg 39	1033 CG Amsterdam	020-315426
J. Stam, Siriusstraat 16	1974 AB IJmuiden	02550-10712
F. van der Steeg, Breitnerstraat 50 b	8932 CD Leeuwarden	05100-37860
H.A. Steenman, Ch. de Bellecour 76	1213 Onex Zwitserland	
E.F. Stephanus, Silvanusstraat 24	4041 AM Kesteren	08886-1411
A.A. Stolk, van Rijswijkstraat 21	1951 XG Velzen Noord	02510-24818
H. Stormer, E. van Drielstraat 28	7815 LW Emmen	05910-11783
J.N. Struving, Neerlnadstraat 8	5662 JC Geldrop	040-862973
P. Struyk, Aldebaranhof 56	3318 BB Dordrecht	078-180979
I. Symaeyts, Ridderstraat 262 /8	3000 Leuven België	
W. Teunissen, Halve Morgen 181	6931 XL Westervoort	
R. Tieman, PAØRLT, Termileslaan 71	6229 VS Maastricht	043-13887

Drs. G.W.Th.M. Tomassen, W. Alexanderstr. 22	2215 CC Voorhout	02522-10977
E.J. Toonen, Fort 7	6852 CS Huissen	
H.G. Verhoeks, PAØHGV, Bloemenstraat 44	2981 BE Ridderkerk	01804-24418
J.M. Verhulst, Haaggatstraat 12	3071 Erps-Kwerps België	
C.E.A. Vermeulen, Toon Verheijstraat 159	3122 TT Schiedam	010-709918
W.A. Verspuij, Meteorenweg 1022	1443 BD Purmerend	02990-23319
R. Verstraeten, ON4WQ, Verlorenkost 30 /1	3180 Westerlo België	
J. Chr. van Viegen, van Humboldtstraat 125	3514 GN Utrecht	
P. Viergever, Kruizemunthof 8	2991 HG Barendrecht	01806-4135
J. Vriends, Spoorstraat 49	4541 AH Sluiskil Z	01157-1573
C. de Vries, Stellingmolen 102	3352 BL Papendrecht	078-55606
L.H.M. van Wessel, Kampstraat 26	6901 HP Zevenaar	
Ing. E.A.C.M. Wessels, Hertogenlaan 154	4902 AV Oosterhout NB	01620-22377
L. Westerink, PAØLWJ, Dr. Salkstraat 3	1611 EJ Bovenkarspel	
G. van Wezep, Simon Johannesstraat 4	8271 TS IJsselmuiden	
B. Wikkers, Newtonstraat 79	6533 KC Nijmegen	080-563301
M.L. de Wilde, Bleulandweg 388	2803 HP Gouda	01820-29008
J. Wildschut, Helmondstraat132	6843 SJ Arnhem	085-813207
P. Willemse, Litslaan 23	2082 GW Santpoort	023-381097
P. Windey, ON6PW, Ganzenbergstraat 16	9168 Moerzeke België	
J.A. de Witte, Sch. Hondboschelaan 58	1852 HR Heiloo	072-334734
J. Wolthuis, Stationslaan 5	9503 CA Stadskanaal	05990-14051
A.R. Woudsma, Zwaluwenweg 6	1261 GJ Blaricum	02153-15319
G.P.A. Wtenweerde, Domeinlaan 116	6952 HE Dieren	08330-16686
G.P.A. Wtenweerde, Nassaustraat 34	6882 BR Velp	085-618929
Dr. P. Wijers, Gerwenseweg 25	5708 EH Helmond	04920-25774
W. van de Zalm, De Vroedschap 5	2922 VB Krimpen a/d IJssel	
J.W.K. Zwart, Pr. Hendriklaan 27	2051 JA Overveen	023-256848
R. Zwijsen, Groenewoudseweg 270	6524 WH Nijmegen	080-221382
R. Zijlstra, Robert Kochstraat 39	7316 HC Apeldoorn	

1e aanvulling op bovenstaande ledenlijst:

J. Andringa, Huis ter Heide 26, 8521 ND St. Nicolaasga, tel. 05134-1379
J.M. Klomp, 3e Haagstraat 94 b, 5707 VG Helmond, tel. 04920-37017
L. Hiensch, Kapelstraat 76 bis, 3572 CN Utrecht, tel 030-719180
D. Smit, Pastenakenlaan 26, Eindhoven, tel. 040-417037

Van bovenstaande lijst zijn afgevoerd wegens niet betalen van de contributie over 1979:

J. van den Beek, Roermond
P. Leurmans, Nijmegen
C. van Raay, Ubbergen
W. Souvage, Vilvoorde